

visita: www.cdpups.com



Manual de Usuario



UPO11RTAX
1, 2 y 3 KVA

Gracias por seleccionar este Sistema de No Break (UPS).
Le ofrece una protección perfecta para sus equipos. Este manual es una guía para la instalación y el uso del inversor. Si tuviera algún problema con la unidad, por favor consulte el manual antes de llamar al departamento de servicio al cliente.

1. Instrucciones de Seguridad Importantes

A. Aviso Importante

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES – Este manual contiene instrucciones importantes que deberán ser seguidas durante la instalación y mantenimiento del UPS.

- No abra el ups, de lo contrario su garantía quedara inválida.
- No trate de reparar la unidad usted mismo; contacte a su proveedor local o su garantía quedara inválida.
- Si son derramados líquidos en el UPS o cualquier objeto extraño es introducido en la unidad, su garantía quedara invalida
- No instale el UPS en un ambiente con chispas, humo o gas.
- Este UPS esta equipado con un filtro EMI. Para prevenir la entrada de corriente potencial dañino, asegúrese de que el suministro principal de CA se encuentra correctamente aterrizado.
- Este UPS esta diseñado para ser instalado y utilizado en un área cubierta y ambiente controlado como el siguiente:
- Temperatura de Operación 0-40ºC y 30-90% de humedad relativa no condensada.
- Siempre evite contacto con la luz directa del sol.
- Evite instalar el UPS en un ambiente inflamable o dañino.
- Ambientes polvosos, corrosivos o salinos pueden causar daño a cualquier UPS.
- Instale en un ambiente cubierto ya que no esta diseñado para ambientes al aire libre.
- Para prevenir cualquier sobrecalentamiento del UPS, mantenga todo tipo de ventilación libre de obstrucción y no coloque nada encima del UPS. Mantenga el panel trasero del UPS 20cm. Separado de cualquier pared o cualquier otra obstrucción.
- La batería se descargara naturalmente, si el sistema se encuentra fuera de uso por un tiempo prolongado.
- Instale el UPS lejos de objetos que generen calor excesivo y áreas extremadamente húmedas.
- Siempre apague el UPS y desconecte las baterías cuando transporte el UPS.
- El banco de baterías deberá ser recargado cada 2-3 meses si se encuentra fuera de uso. Si no se realiza este proceso, la garantía quedara inválida. Cuando se instale y sea usado, las baterías se recargaran automáticamente y se mantendrán en optimas condiciones.
- Asegúrese de que el sistema eléctrico de CA de entrada y salida sea correctamente aterrizado.
- Favor de asegurarse de que el voltaje de entrada del UPS concuerde con la del suministro de voltaje. Use cable de entrada de poder sea certificado junto con el conector apropiado y sockets para el voltaje apropiado del sistema.
- Adecuado para instalarse en un ambiente cubierto de temperatura controlada, libre de contaminantes conductivos.
- Máximo ambiente de operación 0-40ºC

B. Instrucciones de Almacenaje

Para un almacenaje prolongado en un clima moderado, las baterías deberán ser recargadas por 12 horas cada 3 meses, conectando el UPS al suministro de energía y encendiéndolo del breaker localizado en la parte trasera del UPS. Repita este proceso cada 2 meses si la temperatura del almacén esta por encima de los 30ºC.

2. Introducción del Producto

A. Características Generales

Tecnología On-Line continuamente protege tus equipos críticos, con onda senoidal pura, estable, regulada en energía de CA.

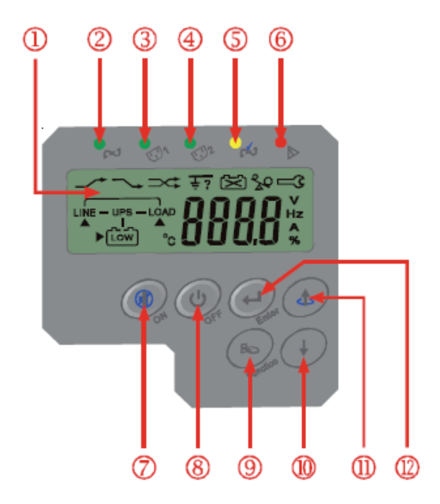
- Alta eficiencia, topología de onda PWM posee un excelente rendimiento. El alto factor de cresta del inversor maneja todas las altas corrientes de carga sin la necesidad de mejorar el rango de potencia.
- Diseño de fácil manejo Plug-and-Play permite al usuario instalar fácilmente. Todas las unidades hasta 3KVA incluyen cables de entrada y sockets de salida.
- Baterías selladas y libres de mantenimiento minimizan la necesidad de servicio frecuente.
- Para proteger la unidad de sobrecarga, el UPS automáticamente cambiara a modo Bypass dentro de 30 segundos si la carga llegara a 150%-120% de la capacidad establecida. Cambiara automáticamente a su estado normal una vez la sobrecarga sea removida.
- Si la salida se ve en corto circuito, el UPS se establece en modo Stand-by, provee alarma visual y audible y corta el suministro de salida automáticamente hasta que el corto circuito sea resuelto manualmente.

B. Características especiales

- La Tecnología del transformador de alta frecuencia, lo hace convertible en rack/torre, lo que permite al UPS integrarse incluso en los ambientes más difíciles con espacios complicados.
- Este UPS esta equipado con un control lógico completamente digital para una mejor funcionalidad e impulsar un alto nivel de protección de energía. Digital Signal Processing (DSP) también provee al UPS con una capacidad poderosa de comunicación, la cual mejora la flexibilidad para el monitoreo.
- Tolerancia a un amplio rango de voltaje de entrada de 60v-144v (versión 120v) o 120v-288v (versión 220v) que permite correcciones de bajo y alto voltaje sin la necesidad de utilizar la energía de sus baterías lo que ayuda a extender la vida útil de la misma.
- Arranque en Frio, asegura que el UPS encenderá incluso sin alimentación eléctrica.
- Circuitos revolucionarios de mantenimiento de batería analizan el estado de descarga de la batería para ajustar su punto de corte y extender la vida útil de las mismas.
- Power Factor Correction (PFC) Corrección del Factor de Potencia, función de control constante mantiene al Factor de Potencia de Entrada (Input Power Factor- PF) >0.99 para mayor eficiencia.
- Selector de entrada de voltaje de Bypass (sensibilidad bajo/alto) para prevenir un suministro de bajo y alto voltaje a las cargas en modo Bypass. El selector de rango de voltaje son: Bajo: 90/180-130/260v; y Alto: 97/194-130/260v.
- Selector de voltaje de salida (100/110/115/120/127v o 200/108/220/230/240) para acoplarse a varios sistemas de voltaje.
- El UPS esta diseñado para cumplir con varios estándares internacionales de Protección de Interferencia Electromagnética (EMC).

3. Descripción de Funciones del UPS
A. Descripciones del Panel Frontal

Panel LCD



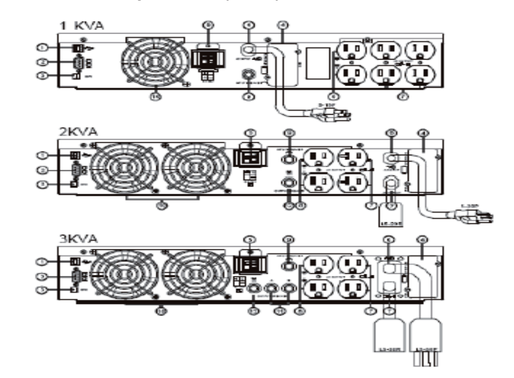
1) Display LCD.
2) LED Verde, luz fija indica que la el voltaje de entrada se encuentra dentro de la ventana (80vca-144vca, o 160vca-288vca); cuando el LED se encuentra intermitente indica que el voltaje de entrada se encuentra en la ventana aceptable (60vca-79vca, o 120vca-159vca)
3) LED Verde encendido indica que hay salida disponible en el conector programable 1.
4) LED Verde encendido indica que hay salida disponible en el conector programable 2
5) LED Ámbar encendido indica que la entrada de Bypass es normal.
6) LED de falla del UPS
7) Silenciador de Alarma encendido/apagado
8) Switch de encendido/apagado del UPS
9) Funciones especiales
10) Página siguiente
11) Página anterior
12) Para confirmar los cambios en el UPS

Bypass Manual: Presione 7) y 11) simultáneamente por aproximadamente 3 segundos para hacer el cambio de Inversor a modo Bypass (el LED de Bypass parpadeara continuamente y hará un Beep intermitente) o de modo Bypass a Inversor, cuando el UPS se encuentre en Línea y la ventana de voltaje del Bypass sea Normal.

Símbolos en el Display

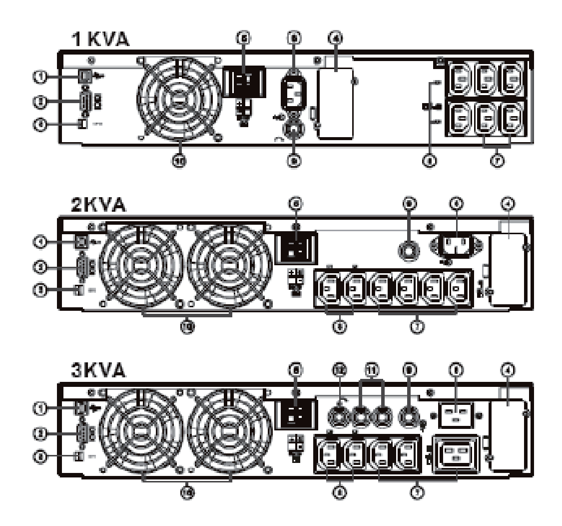
Item	Symbol	Description
1	*LINE*	Utility or Bypass Source
2	LOW	Battery Low
3		Battery Abnormal
4		UPS Overloading
5	?	Site Wiring Fault
6		UPS Working in Service Mode
7	OFF	UPS Shutoff
8	FAIL	UPS Abnormal Lock
9	LINE — UPS — LOAD LOW	UPS Flow Chart
10	°C 8888 V Hz A %	4 Digits Measurement Display
11	▲ ▶	Indicate the item desired to be measured
12	Er05	Battery Weak or Dead
13	Er06	Output Short Circuit
14	Er10	Inverter Over-current
15	Er11	UPS Overheat
16	Er12	UPS Output Overloading
17	Er**	Other Error Code

B. Descripciones del Panel posterior (120 V)





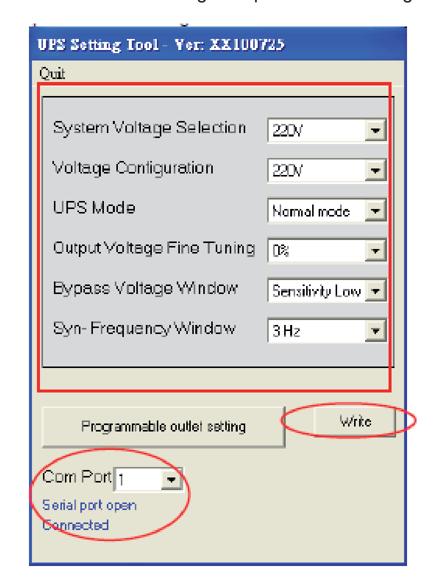
Descripciones del Panel posterior (220V)



1) Puerto USB
2) Puerto RS-232
3) Apagado de Emergencia (EPO
4) Slots Opcionales de Tarjetas de Comunicación
5) Conector de Baterías Externas
6) Entrada de CA
7) Salidas de CA
8) 2 puertos programables de salida
9) Breaker de Entrada
10) Ventiladores de Enfriamiento
11) Breaker de Salida para 2 contactos
12) Breaker de Salida para 2 contactos programables

C. Modos de Operación y Configuraciones de Voltaje del Sistema

Descargue y active el software “UPS Setting Tool” para visualizar la siguiente pantalla:



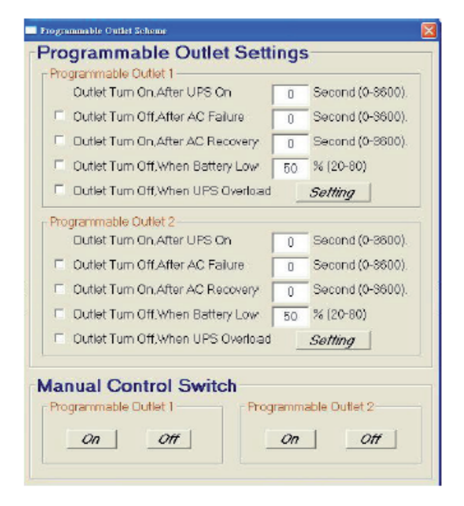
Establecimiento de la configuración del sistema
- Selección de Voltaje del sistema: Seleccione voltaje de entrada 120V o 220V
- Configuraciones de Voltaje: Seleccione Voltaje de Salida del UPS 100V/110V/115V/120V/127V o 200V/208V/220V/230V/240V
- Modalidad del UPS: Normal/CF50*/CF60*
- Mejorar el Voltaje de Salida: Regulación del Voltaje de Salida 0+-3%
- Ventanas de Voltaje de Bypass: Sensibilidad: Seleccione Bajo/Alto**

	Sensitivity Low	Sensitivity High
110V System	90V～130V	97V～130V
220V System	180V～260V	194V～260V

- Ventana de sincronización de frecuencia: Seleccione 3Hz/1Hz
- Puerto de Comunicación: Seleccione Com Port of PC
- De un Click en “Write” para confirmar la configuración actual. El UPS dará un doble Beep para anunciar que quedo la configuración establecida
- Apague el UPS y desconecte el cable de alimentación del suministro eléctrico CA para apagar la unidad completa sin ninguna energía interna existente, después de que la configuración se haya hecho por completo. 3 segundos después conecte el cable de alimentación al suministro eléctrico CA y encienda el UPS, el UPS se encontrara con la nueva configuración.

Nota: *CF50/CF60 = Convertidor de Frecuencia 50 a 60Hz y viceversa
**Sensibilidad Baja: 90/180-130/260V, Alta: 97/194-130/260V

Contactos programables
El UPS esta equipado con 2 contactos programables para suministrar cargas menores. Estos contactos podrán ser deshabilitados para desconectar las cargas mínimas durante respaldos o condiciones de sobrecarga y mantener la calidad de suministro de energía a las cargas mas criticas conectadas al UPS.
De Click en “Programmable Outlet Setting” para tener acceso a la pantalla de programación como la siguiente:



• Outlet Turn On After Turn On UPS – Seleccione el tiempo para habilitar automáticamente este contacto dentro del establecido para cuando se encienda el UPS. Si “0” segundos es seleccionado, el contacto quedara HABILITADO cada que se encienda el UPS.
• Outlet Turn Off After AC Failure – Seleccione esta opción para deshabilitar automáticamente el contacto dentro del tiempo especificado después de que se corte el suministro de energía para apagar las cargas mínimas durante respaldos o condiciones de sobrecarga y mantener la calidad de suministro de energía a las cargas mas criticas conectadas al UPS.
• Outlet Turn On After AC Recovered – Seleccione esta opción para habilitar automáticamente el contacto dentro del tiempo especificado después de que el suministro sea restaurado.
• Outlet Turn Off When Battery Lower Than – Seleccione esta opción para deshabilitar el contacto a determinado nivel de capacidad de la batería (%) durante modo de batería para verter las cargas mínimas y prolongar el tiempo de respaldo para las cargas criticas conectadas al UPS.
• Outlet Turn Off When Overload – Seleccione esta opción para deshabilitar automáticamente el contacto durante una condición de sobrecarga (modo Bypass) para permitir a las otras cargas criticas:

o Permanecer continuamente subastadas vía Bypass sin ser apagados

• Tendrá que seleccionar “Setting” en el menú para configurar los parámetros. La calibración será confirmada satisfactoriamente después de que el UPS haga doble “beep”. Apague el UPS y desconecte el cable de alimentación para apagar completamente la unidad y evitar cualquier carga interna existente. Espere 3 segundos y vuelva a conectar el cable de alimentación y encienda el UPS. El UPS se encontrara trabajando con la nueva configuración.
• Switch de control Manual – de un Click “On” u “Off” para habilitar o deshabilitar manualmente los contactos programables, eliminando cualquier programación anterior.

D. Explicación del Puerto de Comunicación

El UPS esta equipado con contactos EPO de entrada, puertos de comunicación RS-232 & USB como estándar para proveer comunicación con el monitoreo del UPS vía PC.
Existen otras 4 tarjetas opcionales disponibles para cumplir con las diferentes necesidades, i. e. DCE (Dry Contact Relay Card) · R2E · USE y SNMP/WEB.
El software del UPS es compatible con gran cantidad de sistemas operativos como Windows 98, 2000, ME, NT, XP. Incluso para otras aplicaciones como Novell, NetWare, Unix, Linux.
Todos los puertos de comunicación (incluyendo las tarjetas opcionales) pueden estar activos y usarse simultáneamente para monitorear el estado del UPS. Sin embargo solo una interface de comunicación una sola vez con mayor prioridad tendrá la habilidad de comandar y controlar el UPS. La prioridad de esta interfaz de comunicación será la siguiente:

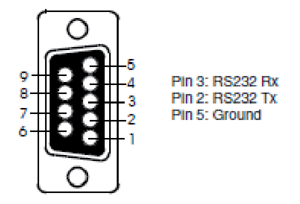
Alta Prioridad (en orden descendente)

1) EPO de entrada
2) Tarjeta de Interfaz Opcional
3) USB
4) RS-232

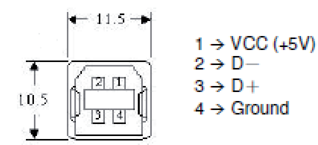
Las descripciones del puerto RS-232
La interfaz RS-232 deberá ser establecida como sigue:

Baud Rate	**2400 bps**
Data Length	**8 bits**
Stop Bit	**1 bit**
Parity	**None**

La configuración de pines del puerto RS-232 es la siguiente:



Descripción del puerto USB
El protocolo de comunicación de USB es la siguiente:
1. Versión 1.0 USB 1.5Mbps
2. Versión USB HID 1.0
3. La configuración de pines es la siguiente:



EPO
La configuración de pines del puerto EPO es:

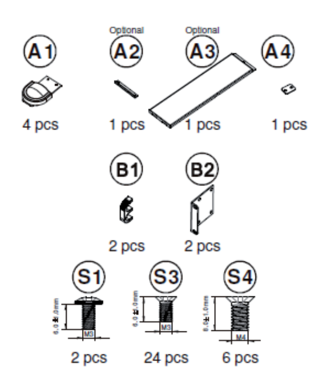
1	2

1 → EPO+
2 → Ground

Para habilitar la función EPO, puentear PIN 1 y 2

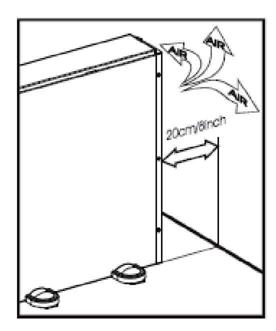
4. Instalación y Operación
Lea la guía de instrucciones (pagina 2 a 3) antes de instalar el UPS.

A. Desempaque
Inspeccione el UPS en cuanto lo reciba. El fabricante diseñó el empaque robusto para empaquetar el producto. Sin embargo, daños y accidentes podrían ocurrir durante el transporte.
Notifique al distribuidor si encuentra algún daño.
El empaque es reciclable; guárdelo para utilizarlo mas tarde o deshágase de el respectivamente.
· Quite el UPS de la caja de cartón.
· Revise el contenido del empaque. Por defecto, el contenido incluye:
· 1 Manual de Usuario
· 2 PC's de cables de salida IEC (para UPS con sockets IEC)
· 1 PC cable de alimentación CA (para UPS con sockets IEC)
· 1 CD con software de monitoreo del UPS con cable RS-232
· 1 juego de accesorios Torre/Rack como el siguiente:

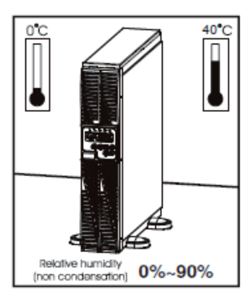


B. Selección de Posición de Instalación
El UPS es pesado. Seleccione un lugar adecuado para manejar el peso del UPS.
Para asegurar la correcta y larga operación de vida, siempre coloque el UPS acorde a los siguientes requerimientos:

Mantenga un mínimo de 20cm. (8") de distancia entre el panel trasero del UPS para evitar cualquier obstrucción.



No bloquee el fluido del aire a la ventilación de la unidad.
Favor de asegurarse que el sitio de instalación este libre de polvo y la temperatura ambiente y humedad deberán estar dentro de los límites especificados.



No coloque el UPS en un lugar polvoso y libre de ambiente corrosivo o cerca de cualquier objeto flamable.
Este UPS no esta diseñado para uso al aire libre.

Uso



C. Instalación

Step 1

A1

Step 2

A2

S1

A3

Modulo de Energía (Poder) + Modulo de Batería

Step 1

Step 2

A4

Instalación tipo RACK

 Uso

Step 1

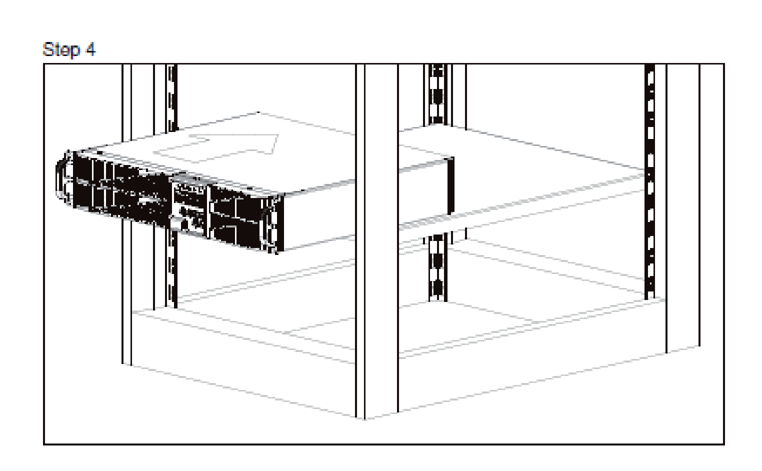
B1
B2
S4

Step 2

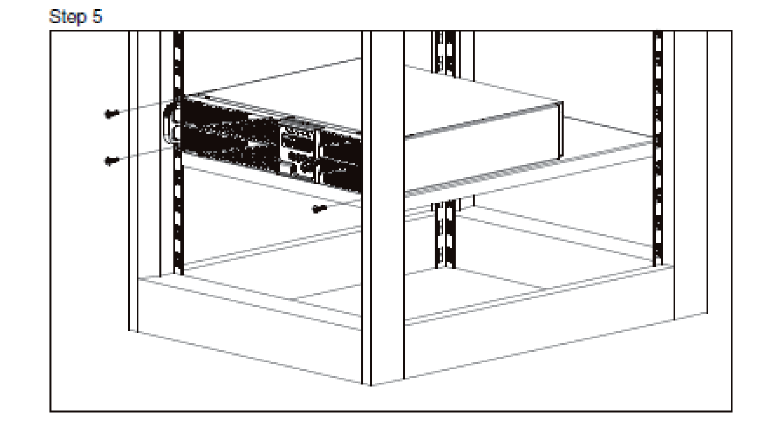
S3

Step 3

Step 4



Step 5





D. Operación

Panel LED (standard)

Antes de comenzar la instalación, favor de asegurarse que la tierra esta correctamente conectada

Asegúrese que el voltaje de utilidad coincida con la ventana de voltaje de entrada del UPS.

Conecte el cable de alimentación del UPS a la Utilidad de CA.

Encienda la fuente de CA, presione el botón para encender el UPS aproximadamente 3 segundos hasta que el “Beep” se apague, los LED de" y se encenderán después de 30 segundos. El procedimiento de arranque esta completado y los contactos del UPS están listos para suministrar a las cargas conectadas.

Es recomendable realizar un test en modo batería antes de conectar las cargas al UPS para asegurarse que las baterías se encuentran trabajando adecuadamente. Apague la utilidad de CA, cuando el UPS se haya encendido. El LED" en el panel frontal se apagara mientras que el LED se iluminara y la alarma sonara intermitentemente, indicando que el UPS se encuentra en modo Batería. Conecte una carga no crítica a los contactos del UPS para confirmar el suministro de batería. Repita de ser necesario, encienda y apague la utilidad CA para asegurar que el UPS funcione correctamente.

Arranque en Frio

Este UPS es capaz de encender para operar, sin tener que estar conectado al suministro eléctrico.

Presione y mantenga hasta que suene “Beep”, dentro de 10 segundos presione y mantenga por segunda ocasión. El UPS realizara el encendido. El LED y se encenderán después de 30 segundos, hará un “Beep” intermitente para indicar que el encendido se ha realizado.

NOTA: Asegúrese que la batería del UPS este pre-cargada por un mínimo de 4 horas, con el simple hecho de conectarlo al suministro eléctrico.

Apagado

• Apagado en Modo CA: Presione el Switch por aproximadamente 5 segundos hasta que se escuche un “Beep”, el UPS detendrá la energía en los contactos. Los LED se apagaran y los ventiladores continuaran funcionando. Apague el suministro eléctrico CA, los ventiladores se apagaran después de 10 segundos. El UPS esta completamente apagado.

• Apagado en Modo CD: Presione El Switch por aproximadamente 5 segundos hasta que se escuche un “Beep”, el UPS detendrá la energía en los contactos. Los LED se apagaran y el ventilador se detendrá después de 10 segundos. El UPS esta completamente apagado.

Auto prueba durante modo CA

Después de que el UPS haya sido arrancado en modo CA, presione por aproximadamente 5 segundos hasta que se escuche un “Beep”. El LED parpadeara para indicar el progreso de auto prueba. El LED dejara de parpadear y permanecerá iluminado cuando la auto prueba haya finalizado sin detectar ninguna falla o condiciones anormales. El LED se apagara automáticamente después de 30 segundos de haber terminado el auto prueba.

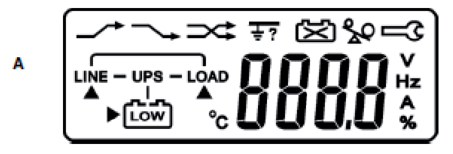
Panel LCD

Encendido en Modo Normal

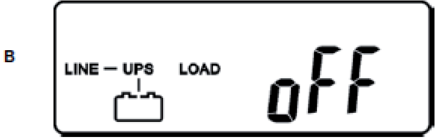
• Asegúrese que el de voltaje de entrada concuerde con la ventana de entrada de voltaje del UPS.

• Conecte el UPS al suministro eléctrico. Encienda el UPS. LED y se encenderán para indicar que la alimentación eléctrica y el Bypass están normal. El LCD ilustrara de imagen (A) a imagen (B).

A



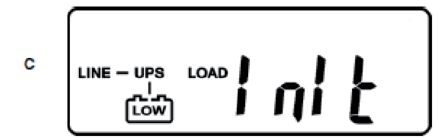
B



• Luego, el UPS estará en modo Bypass y procederá a auto prueba automáticamente. Si no hay un mensaje anormal, significara que el pre-arranque del UPS es satisfactorio y que el cargador comenzara a cargar las baterías.

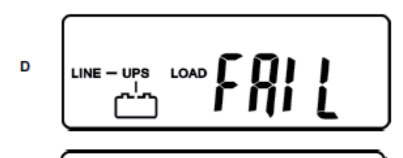
• Presione el Switch del UPS por aproximadamente 3 segundos, el UPS hará doble “Beep”. Si el UPS arranca satisfactoriamente, el Display LCD cambiara de imagen B a imagen C.

C

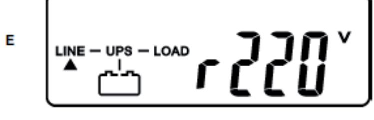


• En caso de falla en la auto prueba, el Display LCD mostrara la imagen D, un código de error o status del error serán mostrados en la pantalla.

D



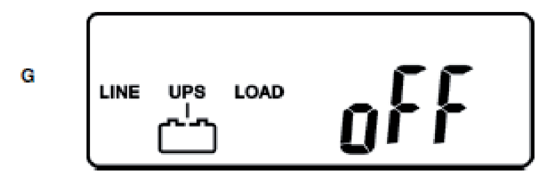
E



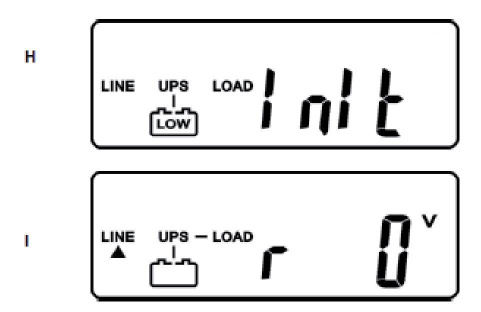
• La operación de arranque del UPS esta completa, ilustrada como la imagen E. Asegúrese que el UPS se encuentra conectado al receptáculo de la pared para cargar por lo menos 4 horas y que las baterías se encuentren completamente cargadas.

Arranque en Frio

• Asegúrese que el UPS tenga conectadas las baterías.
• Presione el Switch de encendido del UPS aproximadamente 3 segundos y haga “Beep” dos veces. El Display LCD ilustrara la imagen de (A) a imagen (G).

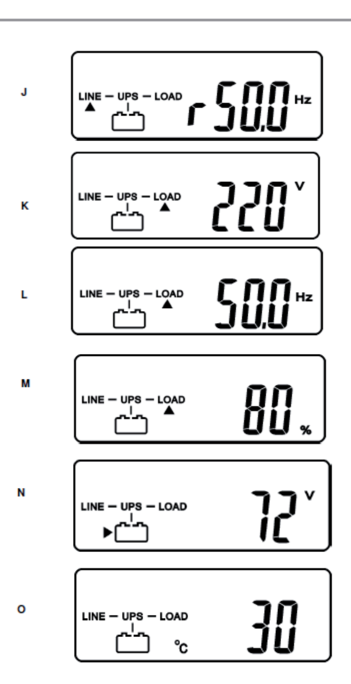


• Presione el Switch de encendido del UPS de nuevo aproximadamente 3 segundos hasta que el Display ilustre de la imagen G a la imagen H, luego el UPS realizara la auto prueba. El UPS brindara energía dentro de un minuto y el Display ilustrara la imagen I. En caso de falla en presionar el botón de encendido, el UPS se apagara automáticamente dentro de 10 segundos.

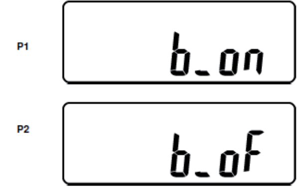


Valores de medición y figuras detectadas por el UPS

• Si desea revisar los valores medidos y mensajes, use el botón y el botón. Cuando presione el botón, el LCD mostrara en secuencia la imagen E(Voltaje de entrada), imagen J(Frecuencia de entrada), imagen K(Voltaje de salida), imagen L(Frecuencia de salida), imagen M(Porcentaje de carga), imagen N(Voltaje de batería), imagen O(Temperatura interna)

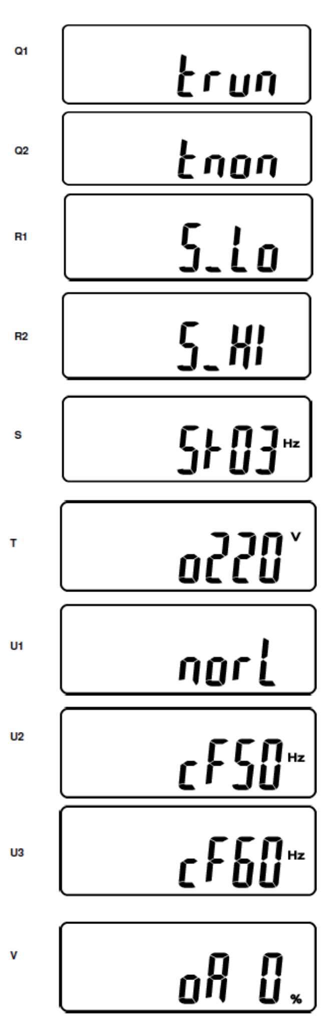


Datos por Default y Ejecución de Funciones Especiales
• Después que el UPS se encienda satisfactoriamente, use para cambiar la imagen en el LCD. Imagen P1-P2

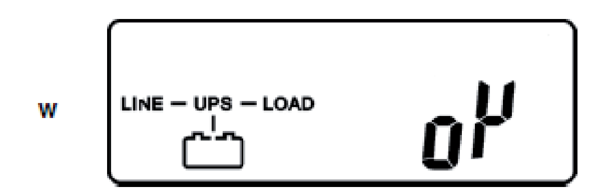


• Presione para cambiar la imagen en el LCD, luego revise la configuración del UPS. El LCD mostrara en secuencia: imagen P1(Beep), imagen Q1(auto prueba), imagen R1(Voltaje en Bypass), imagen S(Ventana de salida de frecuencia sincronizada), imagen T(Voltaje de salida del Inversor), imagen U1(Modo de operación del UPS), imagen V(Voltaje de salida)

Uso



• Presione , podrá realizar funciones especiales, que incluyen Beep (imagen P1) encendido o apagado (imagen P2, alarma en silencio) y auto prueba encendido (imagen Q1) o apagado (imagen Q2. El UPS realizara prueba de batería por 10 segundos), si la auto prueba es satisfactoria, se mostrara como la imagen W; de lo contrario, mostrara la imagen D y mensaje de error al mismo tiempo.



Configuración predeterminados y sus alternativas.

• Asegúrese que el UPS no se encuentre encendido, lo cual significa que no se encuentra en Línea o Respaldo. Presione y simultáneamente por aproximadamente 3 segundos, hará Beep dos veces, el Display LCD mostrara la imagen P1, luego el UPS se encontrara en modo de configuración.

• A excepción del Beep (imagen P1 y P2) y auto prueba (Q1 y Q2) todas las configuraciones por default pueden ser cambiadas presionando .

• Imagen R1 y R2significa la ventana de voltaje del Bypass de entrada aceptable, puede ser: 180vca-260vca para sistema 220vca, 90vca-130vca para sistema 120vca o 194vca-260vca para sistema 220vca, 97vca-130vca para sistema 120vca.

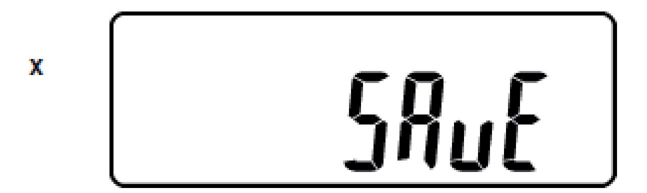
• Imagen S significa que la ventana de frecuencia del Bypass del inversor de salida aceptable, son: +/-3Hz y +/-1Hz.

• Imagen T significa que el voltaje de salida del inversor, sus voltajes son: 200v, 208v, 220v, 230v o 240v para sistemas 220vca o 100v, 110v, 115v, 120v y 127v para sistemas 120vca

• Imagen U1, U2 y U3 significa los modos de operación del UPS, sus alternativas son: En línea 50Hz salida o 60Hz de salida.

• Imagen V significa ajustes de la salida del Inversor, que pueden ser calibrados como 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3%, -3%.

• Cuando los cambios de configuración estén realizados, deberá presionar para salvar los cambios realizados, el LCD mostrara la imagen X. Todos los cambios serán activados cuando el UPS se reinicie. El LCD regresara a su imagen original después de los cambios realizados.



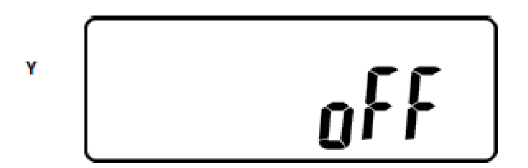
• Apague el UPS y el breaker de entrada del suministro
• Su configuración ya esta lista

El UPS esta apagado debido a razones no conocidas por el usuario y fallas

• Si existiera una condición anormal, el UPS se apagará como se muestra en la imagen (Y) y el mensaje de anormal se mostrara en la pantalla.

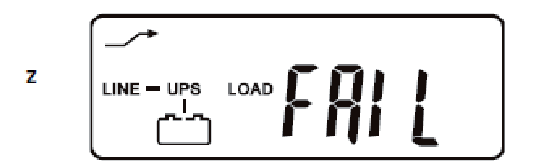
Uso

Y



• En la mayor parte de las condiciones anormales que ocurren, el UPS permanecerá en Bypass de salida; sin embargo, cuando este fuera de la ventana del Bypass, el UPS se cerrara y mostrara en el Display estado anormal como la imagen (Z) en el LCD.

Z



Para liberar el bloqueo del UPS, favor de proceder como se enuncia:

• Revise el mensaje de error
• Revise la parte de fallas en el manual para resolver el problema del UPS, de lo contrario, consulte su distribuidor local para obtener servicio.
• Presione por 5 segundos y hará Beep dos veces.
• Apague el breaker de entrada
• El problema del bloqueo del UPS está resuelto.

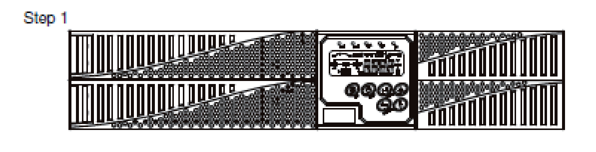
Apagado
• Presione por 5 segundos, el inversor de salida se apagara, enseguida, la carga de salida será suministrada por el Bypass y el LCD mostrara la imagen (B).
• Apague el Breaker de alimentación al UPS.
• El UPS estará apagado completamente.

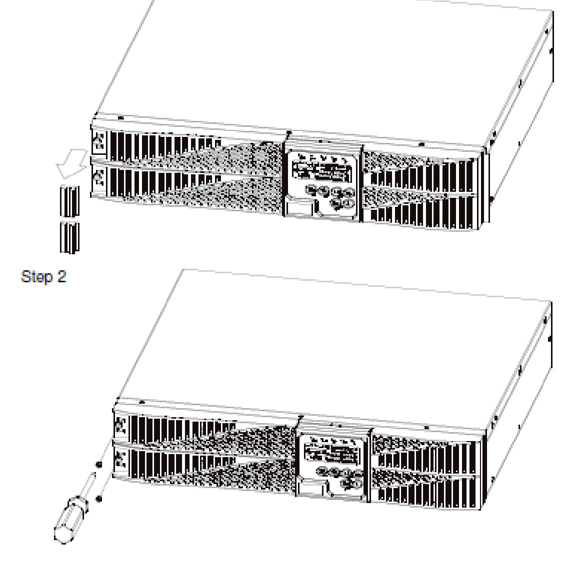
Estado y Alarma audible
La siguiente tabla ayudara a definir algunos de los estados del UPS comunes y respecto a las alarmas.

Status Definitions	Buzzer Beep Descriptions
UPS faulty, Inverter shutdown. All functions inhabited.	Long Continuous Beep
UPS faulty, loads continue to be supplied via Inverter or Bypass.	Single successive beep with ~ 2 sec interval
battery mode	Single short successive beep with ~1 sec interval
battery low	Very quick and short successive beep
confirm/RS232 port receiving	2 quick & short beeps
service mode ok	1 quick & short beep
UPS initial starts up with self test	2 successive quick & short beeps, repeating per ~2 sec interval.

Remplazo de Baterías

Step 1





 Uso

Step 3

Step 4

1/1.5KVA

2K/3KVA

5. Principios de Operación del UPS
A. Diagrama de Bloques del UPS

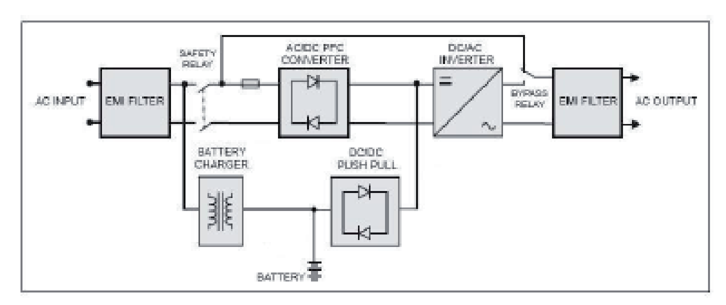


Fig. 5.1

Figura 5.1 muestra la arquitectura de la tecnología de doble conversión del UPS.
Los módulos consisten en:

- Convertidor de CA a CD (rectificador) con circuito de control PFC
- Inversor de energía de alta frecuencia de CD a CA
- Cargador inteligente de batería
- Banco de baterías libre de mantenimiento
- Circuito convertidor de control de CD a CD
- Bypass Estático
- Filtro EMI de entrada y salida

La tabla siguiente provee una guía para los modos de operación del UPS contra las diferentes condiciones de CA.

Utility Conditions	UPS Operating Modes	LEDs Display indications
Utility Normal	Rectifier convert AC to DC, battery charging, Inverter convert DC to AC and supply to loads with clean & stable power.	~, 1, 2 LEDs remain illuminated
Utility Abnormal (under or over voltage) / Absent	Rectifier and charger stop operating, Battery discharge via DC~DC boost circuit and supply to Inverter. Loads continue to receive supply from Inverter. Alarm buzzer beeps, UPS now on battery mode.	~ LED off, LED illuminated
Utility Abnormal/Absent, Battery low voltage	Rectifier and charger stop operating, Battery discharge via DC~DC boost circuit and supply to Inverter. Alarm buzzer beeps with quick & short succession, indicating battery power low and Inverter may stop supply soon.	~ LED off, & ⚠ LED illuminated.

B. Operación en Modo Normal
El principio de operación del UPS bajo las condiciones normales esta ilustrada como lo siguiente:

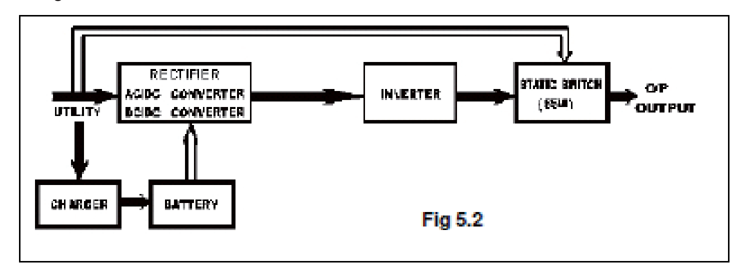


Fig 5.2

Cuando la utilidad es normal, la fuente CA es rectificada a CD, la cual alimenta al inversor. El cargador se encenderá automáticamente para cargar las baterías. El inversor revierte la CD para limpiar el suministro CA para las cargas conectadas. El ~, 1, 2, LED’s serán iluminados.

C. Operación en modo Inversor
El principio de operación del UPS bajo condiciones anormales (falta de energía eléctrica de alimentación) esta ilustrada como lo siguiente:

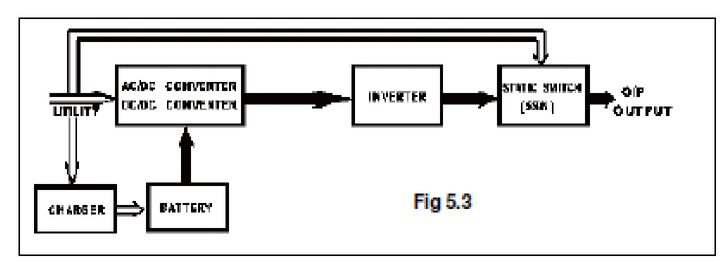


Fig 5.3

Cuando la alimentación eléctrica es anormal, el UPS entregará la energía de las baterías directamente al inversor sin retraso, y apagara el cargador y el convertidor CA/CD. El inversor revierte CD a CA para suministrar energía a las cargas conectadas a la salida sin interrupción. El se iluminara.
Cuando la alimentación eléctrica se restablezca, el UPS encenderá el convertidor CA/CD, apagara el convertidor CD/CD y el cargador comenzara a cargar las baterías. El mismo principio que la figura 5.2
Durante la interrupción de la utilidad, el UPS trabajara como en la figura 5.2. Cuando la batería sea baja, habrá un Beep constante hasta que la batería se agote. La protección de batería baja del UPS cortara el suministro después de pre-establecer el umbral, para evitar que haya un drenaje de la batería. El LED & de batería baja se encenderán hasta que el UPS se apague completamente. El UPS se reiniciara automáticamente cuando el suministro esté disponible nuevamente.

D. Condición de Sobrecarga
La operación del UPS cuando esta en sobrecarga se ilustra como sigue:

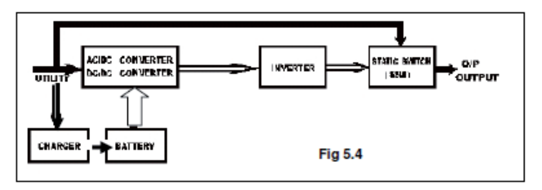
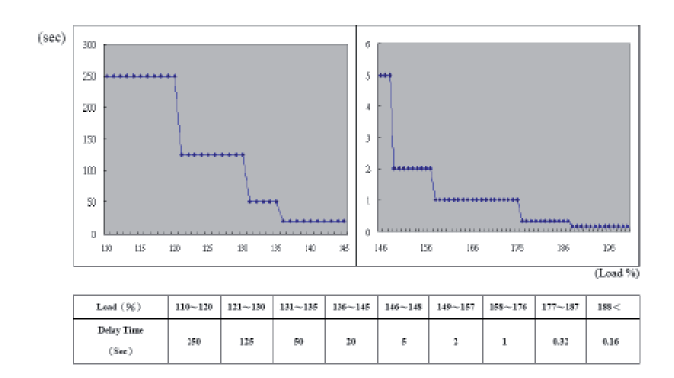


Fig 5.4

Generalmente los equipos electrónicos y de TI hoy en día demandan corriente repentinamente cuando se encienden. La cantidad de corriente varía de equipo a equipo, algunos pueden ser hasta 6 veces más altos de su capacidad medida mientras que otros producen corriente insignificante. Para prevenir daños severos al inversor debido a esta corriente producida por las cargas, el UPS esta equipado con características electrónicas de protección de sobrecarga como estándar. Si la carga del UPS es >105%, el UPS cambiara a modo inversor automáticamente. Si el UPS se encuentra arriba de 150% de carga, el inversor se apagara automáticamente.
El Bypass del UPS esta también equipado con protección de sobrecarga. Su capacidad esta ilustrada en la siguiente tabla:



Load (%)	110~120	121~130	131~135	136~145	146~148	149~157	158~176	177~187	188<
Delay Time (Sec)	250	125	50	20	5	2	1	0.32	0.16

E. Falla en el Inversor
Corto circuito en las cargas cuando es alimentada por el inversor.
Si la carga esta en corto circuito mientras se alimenta con el inversor, el UPS apagara automáticamente el inversor y detendrá la alimentación a las cargas conectadas. El LED de falla se iluminara y habrá un Beep constante. El UPS no se encenderá automáticamente después de que el corto circuito sea eliminado. El UPS deberá ser reiniciado manualmente.

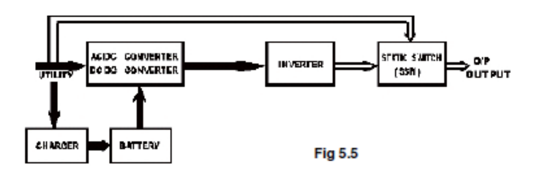


Fig 5.5

F. Inversor/Alta temperatura interna
Si el UPS experimenta alta temperatura interna cuando la utilidad es normal, se cambiara a modo Bypass. El UPS regresara a modo inversor cuando la situación de la temperatura haya sido eliminada. Si la alta temperatura ocurre cuando la utilidad es anormal, hará un Beep continuo y el LED de falla se iluminara. El UPS cortara el suministro a las cargas.

G. Sobre el Inversor
-corriente y voltaje de salida del Inversor fuera de tolerancia
Si el UPS entrega corriente alta y voltaje fuera de tolerancia a sus contactos, el UPS esta fuera de orden. El UPS cambiara a Bypass cuando la alimentación eléctrica es normal. El LED, Bypass LED y falla se iluminaran.
Si cualquiera de estas condiciones de falla aparecen cuando la alimentación eléctrica al UPS es anormal, el UPS cortara el suministro a sus contactos y el LED de falla se iluminara.

6. Guía de Mantenimiento
A. Problemas frecuentes
Cuando el UPS presenta con fallas o irregularidades durante la operación, puede revisar la lista de problemas frecuentes. Si el problema persiste, contacte su distribuidor local.

Situation	Check Items	Solution
UPS Fault ⚠ LED Read the error code (see next page for error readings) displayed by the combinations of the LEDs and verify the fault as follow:	1.Er05,	1. Check battery connection if is properly done. Measure Battery voltage to ensure batteries are charged or healthy. Recharge batteries for 4 hours if necessary. Simulate Utility outage to verify if UPS is able to provide DC back-up. Otherwise consult your local dealer right away.
	2. Overload	2. Disconnect some non critical loads form the UPS output until overload ceases. Check if there is any short circuit between cables due to broken cable insulator. Replace the cables in necessary.
	3.Er11 (UPS Over Temperature)	3. Remove any objects obstructing the ventilation louvers. Verify if the cooling fans are working properly. Contacts your local dealer to replace the fans if necessary.
	4.Site wiring/Ground fault	4. Verify if the "L" & "N" phase of the Utility AC source has been wrongly wired or if the Ground-Neutral Voltage exceeded the limits
	5.Er14 (Fans out of order)	5. Verify if the ventilating fans are functioning properly. Do not attempt to replace the fans by yourself. Contact your local dealer for replacement.
	6.Other error codes	6. Consult your local dealer for assistance.

UPS fails to provide battery backup or its back up time is shorter than its intended performance.		If the backup time remains non-satisfactory after 4 hours of charging, please contact your local dealer for battery replacement.
UPS is normal but no Output to load	Check if all power codes are properly connected.	If problem persist, consult your local dealer for technical assistance.
The UPS switches to battery mode then back to Utility mode, when connected device is turned on. Or, the UPS switches back and forth between battery and Utility.	1.if any power strip is connected to the UPS. 2.Verify if there is any damage to the utility Wall Receptacle or if the cable cord plug is faulty.	1.Do not use power strip. 2.Replace the wall receptacle/cable cord plug.
Strange noise and smell		Immediately shut down the whole System. Disconnect the power from the UPS and call for service.
UPS is unable to provide backup power source		Check that the battery connectors are fully engaged. Allow the battery to recharge if the batter is weak. If problem persist after recharging, replace the battery. If problem persist, consult your local dealer for technical assistance.

B. Códigos de Error y sus descripciones
Si existiera una anormalidad, el LED de falla se iluminara y la alarma se activará. si se presiona el botón de OFF se mostrara un mensaje de error en el LCD; sin embargo, no presione por más de 5 segundos este botón ya que se apagará el UPS.

Code	Descriptions
Er05	Battery weak or faulty
Er06	Output short-circuited
Er07	EPO mode
Er11	UPS over-temperature
Er12	Inverter overload
Er14	Fans out of order
Er18	EEPROM's data error
Er24	Utility Low (<85/170V) & Battery Disconnect
Er28	Bypass overload
Er31	EEPROM's data not conform to the Jumper Setting

C. Mantenimiento
Proteja del polvo la ventilación y entradas en el panel trasero.
Apague el UPS y limpie el chasis con un trapo húmedo.
Periódicamente desconecte el cable de alimentación del UPS, de la pared para revisar la condición de las baterías
Asegúrese de salvar sus aplicaciones antes de proceder con la prueba de capacidad de descarga de las baterías.

Uso

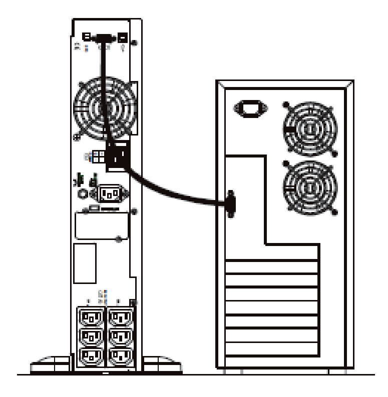
7. Guía de Instalación del Software

A. Instalación del Hardware

Coloque el conector macho del cable RS-232/USB al puerto de comunicación del UPS.

Coloque el conector hembra del cable RS-232/USB a un puerto de comunicación de la computadora.

Para tarjetas de interfaz opcionales, favor de referirse al capítulo 8 para mas detalles.



NOTA: solo el cable RS-232 viene incluido con el equipo, el cable USB es opcional

B. Instalación de Software

Favor de referirse al manual de usuario del software para la instalación.

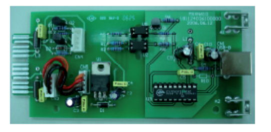
8. Tarjetas de comunicación opcionales

A. Tarjeta R2E (2ª RS-232)



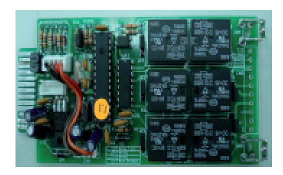
CN1 es para RS-232 DB9
Lugar de instalación: Slot opcional

B. Tarjeta USE (USB)



CN1 es para USB
Lugar de instalación: Slot opcional

C. Tarjeta DCE (Dry Contact)



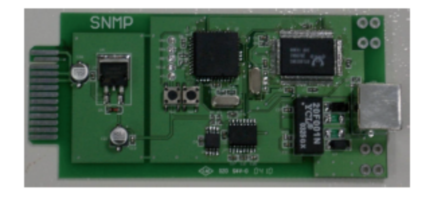
La asignación de los pines

1	2	3	4	4	5	6	7	8	9	10

1 - UPS en modo Bypass
2 – Alimentación eléctrica Normal (contacto normalmente cerrado)
3 – Alimentación eléctrica Normal (contacto normalmente abierto)
4 – Inversor encendido
5 – Batería Baja
6 – Batería dañada o anormal
7 – Alarma del UPS
8 – Común
9 – Apagado del UPS señal positiva (+)
10 – Apagado del UPS señal negativa (-)

La función de apagado será activada, después de que +6 / +25Vcd este en medio del pin 9 y 10 por 5 segundos.
La capacidad de cada contacto es 40Vcd / 25mA.
Posición de Instalación: Slot opcional.
Señal de salida flexible por contacto NC (Normal Close) o NO (Normal Open) por puentear pin 1-2 o pin 2-3 forma JP1-5
La función del apagado estará habilitada en 1 minuto después del corte de energía si el pin 1-2 de ambos CN1 y CN6 están puenteados; O la función del apagado puede ser solo habilitado por pin 9-10 de CN3 si el pin 2-3 de ambos CN1 y CN6 se encuentran puenteados.

D. Tarjetas SNMP
Tarjeta SNMP/WEB



Para su instalación, favor de referirse al manual de usuario que viene con la tarjeta.
Posición de Instalación: Slot opcional
Tarjeta SNMP de Megatec



Para su instalación, favor de referirse al manual de usuario que viene con la tarjeta.
Posición de Instalación: Slot opcional

Uso

9. Especificaciones

Model			UPO 1KVA	UPO 2KVA	UPO 3KVA
VA Rating					
Apparent Output Power			1000VA	2000VA	3000VA
Active Output Power	PF=0.7		700Watts	1400Watts	2100Watts
	PF=0.8		800Watts	1600Watts	2400Watts
Power Factor			0.7/0.8		
Topology			Double conversion On-Line		
Type			Rack/Tower		
Agency Approvals			115V Models: UL, cUL, FCC 230V Models: CE		
Input					
Voltage Window		115V	60/70/80 - 144Vac		
		230V	120/140/160 - 288Vac		
Voltage Range	Base on load percentage (0~33/33~66/66~100%)				
	Low Line Transfer	115V	60/70/80Vac		
		230V	120/140/160Vac (1.5KVA not available)		
	Low Line Comeback	115V	85Vac		
		230V	170Vac (1.5KVA not available)		
	High Line Transfer	115V	144Vac		
		230V	288Vac (1.5KVA not available)		
	High Line Comeback	115V	139Vac		
		230V	278Vac (1.5KVA not available)		
Frequency			50/60 Hz auto-select, ± 5Hz		
Phase			Single phase with ground		
PF			>0.99 at full rated linear load		
Typical Transfer Time			0 ms.		
AC Leakage current		115V	≦ 5mA		
		230V	≦ 3.5mA (1.5KVA not available)		
Surge Protection		115V	400 joules		
		230V	300 joules (1.5KVA not available)		
Output					
Output (INV. mode)	Voltage	115V	115V,adjustable to 100/110/115/120/127		
		230V	230V,adjustable to 200/208/220/230/240 (1.5KVA not available)		
	Voltage Regulation		≦± 1% until low battery warning		
	Frequency(Synchronized Range)		3Hz or 1Hz (setting by software)		

 Uso

	Frequency(Battery Mode)		±0.1% (0.05~0.06Hz) unless synchronized to line		
	Current Crest Factor	PF=0.7	3:1		
		PF=0.8	2.7:1		
	Harmonic Distortion		1KVA,2KVA, 3KVA ≦3% THD(Linear Load) 1.5KVA ≦4% THD(Linear Load) ≦7% THD(Non-Linear Load)		
	Transient Response(ms)		<=60ms/±5%		
	Waveform		Pure Sine wave		
Efficiency	To AC Mode (Full load)		85%	85%	88%
	To Battery Mode (Full load)		83%	83%	85%
Battery System					
Type			12V/7.2Ah	12V/7.2Ah	12V/9Ah
Numbers of Batteries			3	6	6
Backup Time(Full Load)		PF=0.7	>7min.	>7min.	>5min.
		PF=0.8	>5min.	>5min.	>4min.
Recharging Time			4 Hours to 90%		
Charging Current (Max.)			1.8A	2.16A	2.7A
Charging Voltage			41.0Vdc±0.5V	82.0Vdc±0.5V	82.0Vdc±0.5V
Hot Swappable Battery			Yes		
Internal battery			Yes		
DC leakage current			≦ 30uA (±10uA) with no AC applied and the unit in the off position		
Battery type			Sealed, non-spillage, maintenance-free, lead acid		
Transfer Time					
AC to DC			Zero		
Inverter to Bypass			2.5ms(Typical)	Zero	
DC Start			Yes		
Self Diagnostics			By button of the panel or Software Control		
Front Panel					
LED			Load Level/Battery Level/ Battery Mode/ Normal Mode/Bypass Mode/ Self-Test/ Weak/Bad Battery/Site Wiring Fault/ Fault/ Overload/Programmable Outlet1//Programmable Outlet2		
Key			ON Button/ OFF Button/ (Test/Alarm Reset Button)		
Protection					

Overload		(AC Mode) <105% continuous >106%~120% for 30 seconds transfer to bypass >121%~150% for 10 seconds transfer to bypass >150% for immediately transfer to bypass Buzzer continuously alarms.
		(Battery Mode) <105% continuous >106%~120% for 30 seconds shuts down >121%~150% for 10 seconds shuts down >150% for immediately shuts down Buzzer continuously alarms.
		(Bypass Mode) <105% continuous >106%~120% for 250 seconds shuts down >121%~130% for 125 seconds shuts down >131%~135% for 50 seconds shuts down >136%~145% for 20 seconds shuts down >146%~148% for 5 seconds shuts down >149%~157% for 2 seconds shuts down >158%~176% for 1 seconds shuts down >177%~187% for 0.32 seconds shuts down >188% for 0.16 seconds shuts down Buzzer continuously alarms.
Short Circuit		Bypass mode : Input Fuse/Input Breaker Normal Mode: Output Breaker/Electronic Circuit Battery Mode: Output Breaker/Electronic Circuit
Battery		ABDM
EPO		UPS shuts down immediately
Over Temperature	Normal Mode	Transfer to Bypass Mode
	Battery Mode	UPS shuts down immediately
Audible Alarm		
Battery Mode		Sounding once every 1.5 seconds
Low Battery		Sounding once every 0.2 seconds
Overload		Sounding once every 3 second
Fault		Continuously Sounding（or Sounding once every 3 second）

Physical				
Dimensions(HxWxD in mm)		88(2U)x440x 405	88(2U)x440x 650	88(2U)x440x 650
Weights	115V	34.5lb(15.7kg)	61.3lb(27.9kg)	68.6lb(31.2kg)
	230V	34.2lb(15.1kg)	62.0lb(28.2kg)	65.5lb(29.8kg)
Input Connection	115V	NEMA 5-15P	NEMA 5-20P	NEMA L5-30P
	230V	10A, IEC 320-C14	10A, IEC 320-C14	16A, IEC 320-C20
Output Connection	115V	5-15R×6	5-15R×2 5-20R×2	5-15R×4 L5-30R×1
	230V	(6) 10A,IEC 320-C13	(6) 10A,IEC 320-C13	(4) 10A,IEC 320-C13 (1) 16A,IEC 320-C19
Environmental				
Operation Temperature	0-40□			
Noise Level	<50dBA			
Relative Humidity	0 to 90% (Without condensation)			
Interface				
Interface Type	1*USB port+ 1*RS-232 port			
SNMP(option)	Power management from SNMP manager and Web browser			
Compatible platforms	Windows 95/98/NT/2000/XP Novell NetWare, Linux, etc.			
Standards and Certification				
Safety	IEC/EN 62040-1-1,IEC 60950-1			
Performance	IEC/EN 62040-3			
EMC	IEC/EN62040-2 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A, IEC/EN55011, CISPR11, IEC61000-4-2/-3/-4/-5, IEC61000-2-2, IEC61000-3-2/-3			
Markings	CE,UL, cUL, FCC			



192321132052000

PÓLIZA DE GARANTÍA CDP

CHICAGO DIGITAL POWER INC. garantiza este producto por el término de un año (con posibilidad de ampliar hasta a 2 años) en todas sus partes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega al consumidor.

I. Para hacer efectiva esta garantía no podrá exigirse mayor requisito que la presentación de esta póliza junto con el producto (con excepción de México) en el lugar donde fue adquirido o en el centro de servicio de CHICAGO DIGITAL POWER INC. contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento, imperfecciones de materiales, piezas, componentes y mano de obra. Para información de los centros de servicio de su país, debe comunicarse así (otros países escribir a servicio@cdpups.com):

Bolivia: 800-100156 Colombia: 01800-5181617 Costa Rica: 800-435737
El Salvador: 800-6773 Panamá: 011-00800-2268611
Perú: 0800-54674
República Dominicana: 1888-7514876 Venezuela: 0800-1627485

II. CHICAGO DIGITAL POWER INC. se compromete a reparar el producto y en caso de que a su juicio no sea posible la reparación, a cambiar el equipo, así como las piezas y componentes defectuosos del mismo sin cargo alguno para el propietario durante el período de garantía, así como los gastos de transporte razonablemente erogados del producto que deriven de su cumplimiento.

III. El tiempo de reparación en ningún caso será mayor a treinta días contados a partir de la fecha de recepción del producto en cualquiera de los sitios en donde pueda hacerse garantía y en donde también podrán adquirir refacciones y partes.

IV. En caso de que la presente póliza de garantía se extraviara, el consumidor puede recurrir a su proveedor para que expida un duplicado de la póliza de garantía, previa presentación de la nota de compra o factura correspondiente.

Esta garantía no es válida en los siguientes casos:

a) Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
b) Cuando el producto no ha sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que le acompaña.
c) Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.
d) No aplica al desgaste normal ni daños resultantes de accidentes. La falta de tierra física y polaridad invertida anularán garantía.

(Favor llenar y entregar estos datos. De lo contrario no tendrá acceso a la garantía)
(No se ofrecera garantia si este formato no acompaña a la unidad a la hora de su retorno al lugar de compra)

Nombre: ____________________
Dom cilio: ____________________
Teléfono: ____________________
Correo electrónico: ____________________

Lugar de compra: ____________________
Domicilio de compra: ____________________
Correo electrónico del lugar de compra: ____________________
Producto: Regulador ☐ UPS ☐ No-Break ☐ Inversor ☐

Modelo: ____________________

SELLO DE LA TIENDA

FECHA DE ENTREGA